Italo Calvino e i suoi collegamenti

Materie presenti

ITALIANO: I. Calvino
STORIA: La Resistenza
LATINO: Lucrezio
SCIENZE: La Luna
INGLESE: J.Conrad
ED.FISICA: J.Owens
FILOSOFIA: K.Marx
STORIA DELL'ARTE: G.Pellizza

Percorsi

La figura centrale della discussione è quella di Italo Calvino, scrittore nato a Cuba nel 1923 da genitori di origine ligure.
Attraverso il commento di alcune delle sue opere più note è possibile stabilire collegamenti sia con le materie umanistiche sia con quelle scientifiche trattate durante l'ultimo anno scolastico. E' importante infatti sottolineare come i genitori e alcuni dei parenti più stretti dello scrittore fossero scienziati (agronomi, botanici, fisici), inoltre lui stesso scelse, in principio, una facoltà universitaria scientifica. Tutto questo ha lasciato una traccia importante nell'opera di Calvino: si pensi in particolare alle "Cosmicomiche" in cui l'attenzione dell'autore si focalizza sul cosmo, sull' origine della terra e della vita.
Gli stessi argomenti trattati diversi secoli prima da Lucrezio Caro nel suo capolavoro.
I collegamenti storici sono invece facilmente riconducibili al periodo della Resistenza. Calvino entrò a far parte delle Brigate Garibaldi e partecipò attivamente ad alcune azioni sulle Alpi Marittime. Da questa esperienza nacque il suo romanzo d'esordio "Il sentiero dei nidi di ragno"(1947) di chiara impronta neorealistica.
Qualche anno dopo vengono pubblicati "Il visconte dimezzato"(1952), "Il Barone rampante"(1956) e "Il cavaliere inesistente" (1959) (riuniti poi nel volume "I nostri antenati") in cui risalta la componente fantastica dell'ispirazione dello scrittore. La lettura de "Il barone rampante" ci riconduce al problema del rapporto tra l'intellettuale ed il mondo che lo circonda, trattato anche da E. Montale.
Negli altri due romanzi troviamo la riproduzione artistica dell'uomo alienato di Marx, in particolare ne "Il cavaliere inesistente" spicca l'allusione all'esaurirsi della singola personalità umana all'interno di una professione.
Altri temi marxisti sono rintracciabili in "Marcovaldo" (alienazione urbana) e ne "La giornata di uno scrutatore " (1963).
Lo svanire dell'identità propria dell'individuo e l'ispirazione derivata da tematiche sociali sono elementi che caratterizzano anche l'opera di Giuseppe P. da Volpedo.
Importantissima è anche la figura di Calvino saggista, si ricordi, tra gli altri, un articolo su J. Conrad (argomento anche della sua tesi di laurea) pubblicato poi nel volume "Perchè leggere i classici" dove si sottolinea "il senso dell'uomo che si realizza nelle cose che fa, il senso di una integrazione nel mondo conquistata con la vita pratica".
Nel 1952 lo scrittore ligure viene inviato dall'"Unità" alle Olimpiadi di Helsinki per scrivere alcuni articoli di colore. Ho collegato questa sua esperienza ad un personaggio importantissimo del mondo dello sport: Jessie Owens. Owens, atleta di colore, vinse le sue gare alle olimpiadi del 1936 davanti agli occhi di Hitler e lanciò un segnale forte al mondo. Un segnale di ribellione ad una tragedia che stava, purtroppo, solamente iniziando.

"Nostro padre si sporse sul davanzale.
Quando sarai stanco di star lì cambierai idea!
gli gridò.
Non cambierò mai idea,
fece mio fratello, dal ramo.

Ti farò vedere io, appena scendi!
E io non scenderò più!
E mantenne la parola."
(Il barone rampante)

Gli Esordi

Calvino nasce a Cuba, a Santiago de Las Vegas, nel 1923 ma a meno di due anni è già in Italia, a Sanremo. Il padre infatti era ligure e la madre di Sassari, si trovavano nelle Antille per dirigere una stazione sperimentale di agricoltura e una scuola di agraria.Il retaggio derivatogli da una famiglia i cui componenti erano tutti (i genitori, ma anche gli zii) scienziati ha sicuramente influenzato alcune opere e saggi successivi dello scrittore oltre che la scelta della facoltà universitaria -Agraria- poi abbandonata.Calvino si laurea infatti nel 1947 in Lettere a Torino, dopo aver partecipato attivamente alla Resistenza sulle Alpi Marittime. Argomento della sua tesi fu J. Conrad. Nello stesso periodo entra in contatto con la casa editrice Einaudi e conosce Pavese e Vittorini. Il suo primo libro, "Il sentiero dei nidi di ragno" viene pubblicato nel 1947, grazie all'interessamento di Pavese, e si rifà proprio all'esperienza della Resistenza inserendosi nella corrente neorealistica che nacque nel primo dopoguerra. Molto interessante, a tal proposito, l'introduzione all'opera, scritta dall'autore stesso nel 1964 per una nuova edizione del libro.

Gli Antenati

Nei primi anni '50, su suggerimento di Vittorini, Calvino decide di puntare sull'ispirazione fantastica. Nascono tre romanzi poi raccolti nel volume "I nostri antenati" : "Il visconte dimezzato" (1952) ,"Il barone rampante" (1956) e il "Cavaliere inesistente" (1959). Questi tre libri ,ambientati in un vago passato, hanno uno stretto legame col presente e con i suoi problemi. Rimangono certamente il punto più alto raggiunto dall'opera di Calvino: in essi prevale la componente fantastica e ironica, filtro necessario per misurarsi con il reale e l'amore per la favola (si ricordi a tal proposito "Fiabe italiane" (1956), una raccolta delle più belle fiabe popolari italiane divise per regione e mirabilmente tradotte dal dialetto). Nel "Visconte dimezzato e nel "Cavaliere inesistente" ritroviamo il prevalere del male sul bene e l'uomo alienato di Marx, la cui personalità svapora all'interno di una professione. Nel "Barone rampante" compare invece la problematica del rapporto tra intellettuale e società. La visione di Calvino dell'argomento ci riporta alla Francia settecentesca e al "Secolo dei Lumi", all'intellettuale che deve staccarsi dalla società, prenderne le distanze per meglio poterla comprendere.

Il Romanzo saggio

Con "Marcovaldo" (1963, ancora l'alienazione) si chiude il periodo dell'ispirazione puramente fantastica e si apre quello del romanzo-saggio.Nel mezzo il breve filone realistico ("La nuvola di smog" e "La speculazione edilizia" rispettivamente del 1957 e 1958) che tratta problemi del tempo quali l'industrializzazione e la cementificazione selvaggia e che culmina col breve romanzo "La giornata d'uno scrutatore"(1963). Qui lo scrittore affronta temi terribili come l'emarginazione e la degradazione a livello subumano e si chiede se esista un tipo di organizzazione della società che possa sopperire agli errori dell'ordine naturale. Calvino è stato definito uno scrittore di testa piuttosto che di cuore e, in effetti, dai primi anni '60 in poi si affaccia nelle sue opere il retaggio scientifico di cui si è già detto e nasce una fase molto sperimentale della narrazione : vengono pubblicate "Le cosmicomiche" (1965) e "Ti con zero" (1967). Bisogna però ricordare che lo scrittore ligure si avvale del dato scientifico come di una carica propulsiva per costruire situazioni irreali e paradossali, grandi invenzioni narrative, immagini quasi fumettistiche al fine di verificare ipotesi razionali come quelle sulla nascita dell'universo.In questo modo il vecchio romanzo si sfalda, si annulla, e diventa quasi un saggio, una ipotesi narrativo-scientifica. Si ricordino a tal proposito i raffinatissimi "Il castello dei destini incrociati"(1972), dove una serie potenzialmente infinita di storie nasce da un mazzo di Tarocchi e "Le città invisibili"(1973). Ma è del 1979 il libro più maturo dell'attività dello scrittore :"Se una notte d'inverno un viaggiatore". E' anche questo un romanzo saggio, anzi, il romanzo del narrare, il racconto delle peripezie a cui il Lettore la Lettrice sono costretti per poter completare il libro che stanno leggendo.La trama si delinea sotto i nostri occhi e mette in luce gli artifici su cui la letteratura si fonda. L'ultimo lavoro di Calvino sono le "Lezioni americane" scritte poco prima della morte nel 1985, si tratta dei testi di alcune conferenze che avrebbero

dovuto tenersi all'università di Harvard. L'argomento è la presenza, nella letteratura di tutti i tempi, di sei categorie: Leggerezza, Rapidità, Esattezza, Visibilità, Molteplicità, Consistenza (quest'ultima mai scritta).

Il sentiero dei nidi di ragno

(le parti in corsivo tratte dall'introduzione dell'autore del 1964)

Protagonista è Pin, ragazzino cresciuto nei vicoli della vecchia San Remo, che un giorno ruba una pistola ad un ufficiale tedesco e la nasconde in un fosso dove "fanno i nidi i ragni". Poi Pin fugge ed entra a far parte di un gruppo di partigiani. A molti racconta della sua pistola e del posto segreto in cui l'aveva nascosta. Ma a nessuno interessa veramente, a nessuno importa granchè dei nidi di ragno. Pelle, uno dei partigiani, trova la pistola ma tradisce e si arruola nella brigata nera fascista. Solo Cugino, al termine del racconto, si sofferma con Pin a cercare le tane dei ragni, a guardarci dentro. Cugino è l'amico che Pin sognava e cercava. Insieme si allontanano, di notte, e Pin stringe la sua mano "fatta di pane".

Attraverso gli occhi di un bambino Calvino ci racconta vicende di guerra e rapporti umani. L'ambiente è quello dei proletari e sottoproletari proprio della corrente neorealistica ma la differenza sta nel fatto che qui ogni cosa è vista attraverso lo sguardo di un bambino e di conseguenza proiettata in un mondo di fiaba. I partigiani, a volte, sembrano quasi gnomi del bosco, il cuoco del distaccamento pare uscito da un racconto di Salgari, col suo falchetto sulla spalla e il suo passato trascorso a bordo di centinaia di navi per tutti i mari del mondo.Lo scrittore, nell'introduzione scritta nel 1964, ha modo di precisare che nell'estraneità dello sguardo di Pin si metaforizza il suo stesso rapporto con la guerra partigiana, l'inferiorità che lui sentiva, in quanto "borghese", verso quel mondo.In questo suo primo romanzo Calvino getta il seme di quelle che saranno le caratteristiche principali del suo percorso letterario: il realismo e l' ispirazione fantastica :" ...Fu Pavese il primo a parlare in tono fiabesco a mio proposito, e io, che fino ad allora non me ne ero reso conto, da quel momento in poi lo seppi fin troppo, e cercai di confermare la definizione..."

Per lo scrittore ligure, il neorealismo, fu un insieme di voci provenienti dalle più disparate parti del paese e ad essere profondamente ancorate con i dialetti e i gerghi che impastavano la lingua letteraria, ma fu anche l'occasione per fermare sulla pagina scritta il mondo dei boschi, dei nascondigli, di uomini armati e inseguimenti.La Resistenza ne esce non santificata ma nemmeno disprezzata, vista attraverso il filtro della favola che, come in altre opere di Calvino, è il componente necessario per comprendere la realtà.

I nostri antenati

(Il visconte dimezzato; Il barone rampante; Il cavaliere inesistente) Nei tre romanzi pubblicati negli anni '50, "Il visconte dimezzato", "Il barone rampante" e "Il cavaliere inesistente", Calvino analizza la figura dell'uomo contemporaneo e il suo rapporto con la società. Trattandosi di tre favole, per di più ambientate in un passato più o meno immaginario fatto di cavalieri, re, castelli e dame, questo può apparire inverosimile. Analizziamo però i protagonisti: Il Visconte Medardo ritorna in patria diviso in due da una palla di cannone, una metà è buona, l'altra cattiva; il barone Cosimo, per protesta nei confronti del padre decide di andare a vivere sugli alberi e di non scendere più; lo zelantissimo cavalier Agilulfo ,invece, in realtà non esiste, esiste solo la sua volontà di compiere il proprio dovere.I tre hanno in comune il fatto di avere una caratteristica ben definita, una regola fissa che rispettano per tutto il corso del romanzo e nella quale definiscono la propria personalità.

Sono esseri emblematici, balzani, che tentano disperatamente di realizzarsi come umani opponendosi ai limiti imposti dal mondo, dalla società e dalla loro stessa incompletezza. Noi non sappiamo nulla dell'esistenza di Medardo prima del colpo di cannone e dopo l'operazione che lo ha "riunito", non possiamo neppure immaginare Cosimo che cammina tranquillamente per strada, al suolo; e cosa sarebbe Agilulfo senza il suo zelo, la sua condotta perfetta e precisa di paladino? Un'armatura vuota, abbandonata, come accade alla fine del romanzo.

L'uomo di Calvino si compie in quello che fa e che è. Non è la lotta tra bene e male e il trionfo di uno sull'altro quello che veramente si vuole sottolineare nel "Visconte dimezzato" , quello che conta è "l'approfondimento ostinato di ciò che si è". Buono o cattivo non importa, il contrasto serve solo a sottolineare il dimidiamento. Questo perchè "dimidiato, mutilato, incompleto, nemico a se stesso è l'uomo contemporaneo; Marx lo disse 'alienato', Freud 'represso'; uno stato d'antica armonia è perduto, a una nuova completezza s'aspira. "Cosimo per poter capire la società, per occuparsi di essa e del bene del prossimo, se ne deve staccare in modo radicale. Solo così raggiunge la propria autodeterminazione. C'è, nel "Barone rampante" un vago sapore di settecento francese, la convinzione che l'intellettuale debba allontanarsi dal mondo circostante per meglio poterlo comprendere. Il passato in questo romanzo è meno vago che negli altri due e alcuni riferimenti storici sono piuttosto precisi e reali. Calvino sembra qui immedesimarsi col protagonista e non semplicemente raccontare una storia. Agilulfo invece esiste solo nella sua professione e nella sua volontà. Quando il suo compito finisce, al termine di una serie di ariosteschi inseguimenti, l'armatura perde vita. Scrive Calvino (tra l'altro, probabilmente il migliore e più chiaro commentatore di se stesso): "Ho voluto fare una trilogia d'esperienze sul come realizzarsi esseri umani

nel Cavaliere la conquista dell'essere, nel Visconte l'aspirazione a una completezza al di là delle mutilazioni imposte dalla società, nel Barone rampante una via verso una completezza non individualistica da raggiungere attraverso la fedeltà a un'autodeterminazione individuale. Tre gradi d'approccio alla realtà."

"Il castello dei destini incrociati" e "Se una notte d'inverno un viaggiatore":
la sfida al labirinto.

Nel 1962, sulla rivista "Menabò" , viene pubblicato un articolo-saggio di Calvino intitolato "La sfida al labirinto."

Il "labirinto" è il dipanarsi continuo e potenzialmente infinito delle strade della narrazione. Questo concetto in particolare caratterizza la produzione del Calvino più maturo che in questo labirinto si addentra, scoprendone gli artifizi e i meccanismi. Consideriamo a questo proposito due opere in particolare: "Il castello dei destini incrociati"(1969) e "Se una notte d'inverno un viaggiatore" (1979). E' evidente, in queste due opere, la volontà dell'autore di esplorare le molteplici strade che una vicenda può prendere, sottolineando come ogni decisione presa dal protagonista o da un personaggio implica una serie praticamente infinita di variazioni.

Nel primo, raffinatissimo, romanzo i personaggi si trovano in un castello al centro di un bosco, seduti intorno ad un tavolo. Non possono parlare a causa di una specie di incantesimo e per raccontare la loro storia si servono di un mazzo di tarocchi. Affiancano una carta all'altra costruendo la vicenda e intersecandola con quella di un altro convitato. Calvino costruisce un "cruciverba" perfetto di storie (ne traccia anche un preciso schema) in cui ogni tarocco compare una sola volta e perfettamente si inserisce nella vicenda. "...Passavo giornate a scomporre e a ricomporre il mio puzzle, escogitavo nuove regole del gioco, tracciavo centinaia di schemi, a quadrato, a rombo, a stella, ma c'erano carte essenziali che restavano fuori e carte superflue che finivano in mezzo..." Nella seconda parte del libro "La taverna dei destini incrociati" il meccanismo rimane lo stesso, cambia solo il fatto che qui una carta può comparire più volte all'interno di una storia, non esiste quindi uno schema preciso. La macchina combinatoria da cui prende l'impulso il "Viaggiatore" è invece diversa. Calvino si identifica non con l'autore del libro ma con il lettore. Non si tratta di un romanzo, ma della combinazione degli incipit di 10 differenti romanzi la cui lettura, per una serie di incredibili e inverosimili cause (quinterni di pagine mancanti, libri che sono in realtà altri libri e appaiono sotto falso titolo ecc...) non può essere portata a termine dal "Lettore" e dalla "Lettrice". I due protagonisti cercano in tutti i modi di trovare i seguiti delle storie e si imbattono in professori, artisti, falsificatori di romanzi, traduttori, editori . Al termine dell'opera il "Lettore" entra in una biblioteca con l'elenco dei 10 libri interrotti. Gli viene fatto notare che i titoli formano un acrostico che a sua volta è l'incipit di un altro romanzo.

"...Lei crede che un racconto abbia un inizio e una fine? Anticamente un racconto aveva solo due modi per finire: passate tutte le prove, l'eoe e l'eroina si sposavano oppure morivano..."

Il Lettore, rassegnatosi a non trovare il seguito dei racconti, decide così di sposare la Lettrice. Paradossalmente in questa maniera si giunge al termine del libro.

Appare chiaro come l'idea di Calvino sia anche qui, come nel "Castello", quella di dimostrare che , nella narrazione, ogni avvenimento produce molteplici effetti che diramano e frammentano la storia. Nel tentativo di risalire all'incontrario la sequenza di cause ed effetti si producono altre cause ed altri effetti. Non bisogna però ridurre queste due opere alla stregua di semplici esperimenti, ma è necessario cogliere il gusto per il divertimento e l'intento "giocoso" di "smascherare" alcuni dei mezzi che la letteratura utilizza per prendere vita.

Le cosmicomiche

Nei racconti che fanno parte di questo libro, Calvino prende spunto da una teoria scientifica per trovare l'impulso necessario alle sue invenzioni narrative. Consideriamo in particolare il primo racconto: "La distanza dalla luna". La storia è introdotta, come tutte le altre, da un brevissimo prologo di sapore scientifico che serve da "motivo di partenza" e che viene poi sviluppato dall'immaginazione dello scrittore. Protagonista è Qfwfq, nostro antichissimo antenato, ma anche nostro contemporaneo, che ci racconta di come milioni di anni fa la luna fosse vicinissima alla terra, raggiungibile con una scala a pioli, poi si allontanò da essa a causa delle maree. Sulla luna praticamente attaccata alla terra si andava a raccogliere il "latte lunare", proprio durante una spedizione il satellite si allontanò portandosi via la donna amata da Qfwfq che da quel giorno guarda il cielo e alla fine del racconto ci confida: "...m'immagino di vederla, lei o qualcosa di lei ma nient'altro che lei, in cento in mille viste diverse, lei che rende Luna la Luna e che ogni plenilunio spinge i cani tutta la notte a ululare e io con loro."

La teoria, il dato scientifico, diventano nelle "Cosmicomiche" invenzione pura. Ritorna l'amore per la favola, per i personaggi senza tempo, il gusto per il gioco. Li potremmo immaginare come strisce a fumetti questi racconti, come scene di cinema muto. Non sono avvicinabili alla letteratura di fantascienza perchè in essi non c'è nulla di futuristico, c'è piuttosto una parodia del mito delle origini, un'atmosfera strana e affascinante. E ci sono passi di poesia indimenticabili.

Storia

"I sogni dei partigiani sono rari e corti, sogni nati dalle notti di fame, legati alla storia del cibo sempre poco e da dividere in tanti: sogni di pezzi di pane morsicati e poi chiusi in un cassetto. I cani randagi devono fare sogni simili, d'ossa rosicchiate nascoste sotto terra. Solo quando lo stomaco è pieno, il fuoco è acceso, e non s'è camminato troppo durante il giorno, ci si può permettere di sognare una donna nuda e ci si sveglia al mattino sgombri e spumanti, con una letizia come d'ancore salpate" (Il sentiero dei nidi di ragno)

L'ingresso in guerra dell'Italia nella seconda guerra mondiale avvenne il 10 giugno 1940 con Mussolini convinto che la guerra stesse per finire. Un politico italiano, Pietro Nenni disse che il nostro paese era entrato in guerra male e per decisione di Mussolini, in quanto l'opinione pubblica era decisamente tiepida se non passiva di fronte all'evento. Nenni disse che l'Italia era entrata in guerra senza ragione, senza scusa perchè anche se la Germania avesse vinto l'Italia sarebbe rimasta il suo paese satellite, senza onore perchè colpì alle spalle la Francia. All'interno del nostro paese il regime fascista era sempre meno popolare e iniziò a vacillare già nel marzo 1943 a causa di alcuni clamorosi scioperi che partirono da Torino, nel luglio dello stesso anno gli Alleati (Stati Uniti) sbarcarono in Sicilia; pochi giorni dopo, tra il 24 e il 25 luglio durante una seduta notturna del Gran Consiglio Fascista,

Dino Grandi non diede fiducia a Mussolini che decise di dare le dimissioni; il re ascoltò le sue dimissioni, le accettò ma subito dopo lo fece arrestare e mandare alla prigione del Gran Sasso

Il nuovo governo fu affidato al generale Badoglio che l'8 settembre firmava l'armistizio con gli alleati cercando di uscire dalla guerra senza alcuna reazione tedesca; infatti nei giorni che seguirono Mussolini, liberato dei tedeschi , costituì la Repubblica Sociale Italiana con sede a Salò, sul Lago di Garda e da Roma, il 15 settembre fu annunciato che "Benito Mussolini ha ripreso oggi la suprema direzione del fascismo in Italia" e che Pavolini era il segretario "provvisorio" del Partito fascista repubblicano. La sera del 18 settembre la radio fece udire agli italiani quella inconfondibile voce, ora appannata dall'abbattimento e dalle frustrazioni, che enunciò i quattro punti sui quali si sarebbe fondata l'attività dello Stato che Mussolini intendeva instaurare: 1)Riprendere le armi a fianco della Germania, del Giappone e degli altri alleati; 2)Preparare la riorganizzazione delle Forze Armate attorno alle formazioni della milizia;3) Eliminare i traditori; 4) annientare le plutocrazie parassitarie e fare del lavoro, finalmente, il soggetto dell'economia e la base infrangibile dello Stato.

Il Comitato di Liberazione Nazionale (CLN) fu costituito a Roma, in un alloggio di via Adda, alle 14,30 del 9 settembre del 1943. Esso nacque da una riunione del "Comitato delle opposizioni" cui parteciparono l'indipendente Ivanoe Bonomi, il democristiano Alcide De Gasperi, il liberale Alessandro Casati, il socialista Pietro Nenni, il comunista Mauro Scoccimarro, infine Ugo La Malfa del Partito d'azione. I presenti approvarono una dichiarazione che diceva:

"Nel momento in cui il nazismo tenta di Restaurare in Roma e in Italia il suo alleato fascista, i partiti antifascisti si costituiscono in Comitato di Liberazione Nazionale per chiamare gli Italiani alla lotta e alla resistenza e per riconquistare all'Italia il posto che la compete nel consesso delle libere nazioni".

Il CLN non potè, nella fase d'avvio della sua esistenza assicurare nulla: e non fu, almeno inizialmente l'elemento propulsore dei primi nuclei ed episodi di ribellione alla dominazione nazista e alla rinascita fascista, che si svilupparono per germinazione spontanea. Ci furono due tipi diversi di Resistenza, originati da circostanze molto dissimili: al sud la popolazione insorse contro i tedeschi in ritirata che, ripiegando passo passo sotto l'incalzare degli anglo-americani,

bloccati poi a Cassino sulla linea Gustav, compivano le loro ultime vendette e distruzioni. Al Nord la ribellione si sviluppò in tutt'altro ambiente, e per altre motivazioni. Chi prese fin dall'inizio la via della montagna sperava sicuramente in un epilogo rapido della guerra. Nei nuclei di Resistenza che si andarono via via aggrumando è possibile rintracciare in una fase iniziale sia gli sbandati che, non avendo alternativa, divennero partigiani, sia uomini o ragazzi animosi che operarono una scelta consapevole. Non pensavano, nè gli uni nè gli altri, che la lotta sarebbe durata venti mesi: ma sapevano che la lotta ci sarebbe stata. La Resistenza prese poi un'altra strada, perchè cominciavano ad affermarvisi nuclei e capi animati da una ben definita ideologia,come il comunista Cino Moscatelli in Valsesia, o come la formazione Italia Libera di Duccio Galimberti a Madonna del Colletto tra Valle Gesso e Valle Stura, o come gli uomini di Filippo Beltrami, cattolico in Val d'Ossola ("Il ponte di Falmenta" di A. Bianchi). Gli avvenimenti più importanti di questo primo autunno della Resistenza furono estranei alla lotta armata, ma ebbero con essa una stretta connessione. Venne anzitutto realizzato un legame, ancora embrionale, tra i comandi dei "ribelli" e gli alleati anglo-americani, il secondo avvenimento fu la decisione nazista e fascista, presa a metà ottobre di chiamare alle armi alcune classi, e di mobilitare gli uomini validi per il lavoro obbligatorio, il terzo avvenimento fu lo sciopero generale che fermò molte industrie, a cominciare dalla Fiat, e che infranse il sogno Mussoliniano di riconciliarsi con la classe operaia

La Resistenza non fu un fenomeno solo italiano, il primo esempio fu la Francia e subito dopo la Yugoslavia che occupata dai tedeschi resistette e nel '44 riuscì a liberarsi con le proprie forze sotto la guida del maresciallo Tito.

E' possibile accomunare alcune caratteristiche della Resistenza che si manifestarono anche in Italia:

-La lotta patriottica per la liberazione del suolo nazionale che prendeva anche una certa distanza dall'ideologia politica.

-La collaborazione con gli eserciti alleati che permetteva azioni di sabotaggio agli eserciti nemici.

-La Resistenza è stata anche un laboratorio politico: è stata decisiva per gli assetti futuri delle nazioni liberate. In Italia si concentrò principalmente al nord dove durò per circa due anni e nel centro dove durò otto mesi, mancò al sud perchè era occupato dagli aleati anche se bisogna ricordare le "quattro giornate di Napoli"(1943) prima dell'arrivo degli anlgo-americani.

A metà novembre 1943 a Verona era successo un fatto drammatico: Pavolini annunciò la morte del commissario federale di Ferrara e per rappresaglia in poche ore 84 persone accusate genericamente di antifascismo furono uccise. Finirono presto, con questa strage, l'illusione di alcuni fascisti che si potesse arrivare a una riconciliazione degli italiani. La guerra civile dettò la sua legge sanguinaria, i Gap (Gruppi di azione patriottica) colpirono sempre più audacemente nelle città, i tedeschi e i fascisti risposero sempre più crudelmente.Nel regno del sud si riorganizzò la vita politica democratica ma rimaneva un problema molto importante da risolvere: come trovare un accordo tra i partiti anti-fascisti e la monarchia per la collaborazione, la soluzione a tale problema venne data dalla "svolta di Salerno" nel maggio 1944 quando Palmiro Togliatti, appena tornato da Mosca, dichiarò in un celebre discorso che i contrasti

politici dovevano essere messi da parte per portare in primo piano il problema del fascismo, in cambio il re accettò di lasciare a suo figlio Umberto il ruolo di Luogotenente del Regno poichè lui non era ancora compromesso con il fascismo.

La via era quindi sgombra per la formazione del nuovo governo, detto dell'esarchia perchè includeva democristiani, comunisti, socialisti, azionisti, liberali, demolaburisti. Il 12 maggio 1944 la colossale macchina militare alleata soverchiava di gran lunga quella tedesca e fu liberata Roma, ma il trionfo fu oscurato, dallo sbarco in Normandia che, avvenuto a distanza di poche ore, soffocò l'eco della campagna d'Italia. Il movimento partigiano iniziò a diventare molesto nell'aprile del '44: la lotta si dilatò e diventò ancora più crudele. I Gap agivano nelle città con pochi uomini, al massimo qualche decina nei centri maggiori, che prendevano di mira i tedeschi e i fascisti, colpivano e scatenavano le rappresaglie, risciavano la vita e pagavano, sovente, con la vita. Avevano per comune denominatore una determinazione implacabile e una forte carica di ideologia e di fanatismo. In questa spirale di odio si inserì un episodio che divise anche l'antifascismo: "l'esecuzione" di Giovanni Gentile. Il filosofo siciliano fu uno degli ingegni più lucidi della cultura italiana, fascista fervente, autore della riforma della scuola, ma non ci fu nessuna partecipazione sua, nè morale nè tanto meno materiale, ad atti di repressione. Il 22 marzo furono fucilati al Campo di Marte cinque partigiani: i gappisti deliberarono di rispondere al terrore con il terrore, si appostarono il 16 aprile, alle 13,30, nei pressi di Villa Montaldo al Salviatino, dove Gentile abitava. Gli esecutori della sentenza si accostarono all'auto tenendo sottobraccio dei libri, come fossero studenti, Gentile abbassò il vetro e fu colpito a bruciapelo mentre uno gridava: "Non uccido l'uomo ma l'idea". Altro avvenimento che pose allora alla coscienza civile, e lo pongono tuttora allo storico è la Strage delle Fosse Ardeatine: il problema è di un giudizio sulla legittimità morale dell'attentato, sulla ammissibilità della rappresaglia, sulla responsabilità personale di chi volle l'attentato e di chi volle la rappresaglia. L'attacco al reparto tedesco che ogni pomeriggio, puntualmente, percorreva Via Rasella, in pieno centro di Roma, era stato preparato da un Gap comunista con scrupolosa cura: furono collocate due bombe- l'una dodici chili di trirolo, l'altra sei-, in una via laterale si appostarono altri due partigiani pronti a segnalare l'arrivo dei tedeschi, l'esplosione avvenne alle 15,30 del pomeriggio e fu apocalittica e seguita da raffiche di mitra. Trentadue soldati tedeschi rimasero sul terreno insieme a un bambino e a sei civili italiani, che per fatalità erano in quei pressi. Hitler, avvertito al suo quartier generale, dispose che fosse raso al suolo un intero quartiere, e che venissero passati per le armi cinquanta italiani per ogni morto tedesco, poi vi fu una sorta di patteggiamento e fu accettata la proporzione di dieci a uno. Anche includendo tutti gli ebrei possibili Kappler, il maggiore delle SS cui toccava il compito di trovare gli ostaggi, non trovò più di 223 nomi ma con molta fatica l'orribile "pieno" fu raggiunto. Si decise di ammassare tutti quei corpi nelle cave di Pozzolana sulla Via Ardeatina, eseguita l'operazione l'ingresso sarebbe stato fatto saltare, trasformando le cave in una fossa comune.

I prigionieri furono fatti entrare cinque alla volta, convinti che lì si stesse avviando al lavoro forzato in Germania, e finiti con colpi alla nuca, alle 8 di sera del 24 marzo tutto era finito. Due sono i fatti certi: il primo è che non vi fu alcun invito delle autorità tedesche perchè gli autori materiali dell'attentato si costituissero. Il secondo è che i Gappisti non potevano pensare che la strage, progettata ed eseguita mentre si negoziava per proclamare Roma città aperta, e rivolta contro un reparto non impegnato nei combattimenti, restasse senza conseguenze per gli sventurati, ebrei e non ebrei, che erano in mani fasciste e naziste. Perduta Roma i tedeschi dovettero retrocedere fino alla Linea Gotica, era così chiamata una serie di robuste posizioni che per una lunghezza di 320 Km tagliava la penisola da Viareggio sul Tirreno a Rimini sull'Adriatico. Anche la sorte di Badoglio come Capo del Governo era segnata, i rappresentanti dei partiti gli avevano fatto sapere che doveva andarsene e far posto a Ivanoe Bonomi. Il 22 giugno a Salerno, i ministri tennero il loro primo consiglio e a metà luglio il Governo fu autorizzato a insediarsi a Roma.

Tra il luglio e l'agosto del 1944 la Resistenza intensificò la sua attività, e nella zona di Montefiorino, in Emilia sostenne contro i tedeschi quella che può essere definita una battaglia campale di tipo classico. A Montefiorino era stata creata, per il tempo in cui la zona fu sgombra dai tedeschi, una mini repubblica, con ordinamenti embrionali. Di queste piccole repubbliche Luigi Longo ne elencò due nel suo "Popolo alla macchia": ma si trattò per lo più di effimeri e

precari "santuari" partigiani, presto spazzati via. Tre furono- oltre a quella di Montefiorino- le piccole repubbliche di qualche importanza: Ossola, Carnia e Alto Monferrato. All'inizio dell'ultima primavera di guerra Germania era divorata dai cingoli sovietici e anglo-americani, Adolf Hitler nel suo Bunker era il condottiero di una guerra virtualmente già finita, e impartiva ordini ad armate non più esistenti. L'entrata in vigore del cessate il fuoco fu fissata al 2 maggio, ma i tedeschi del fronte italiano avevano già smesso da giorni di combattere contro gli Alleati. Mussolini nelle prime ore pomeridiane del 25 aprile lasciò la Prefettura su una macchina di rappresentanza per incontrare a Milano una delegazione del Comitato di Liberazione nazionale Alta Italia (CLNAI): uno del CLN avvertì che ai fascisti poteva essere concessa solo la resa incondizionata, e che i termini di essa dovevano essere accettati entro due ore. Le forze fasciste si sarebbero dovute concentrare nel triangolo Milano-Como-Lecco. Mussolini e i suoi si congedarono promettendo di dare una risposta entro un'ora. Poco dopo le 8 di sera ci si decise a telefonare in Prefettura per sapere la risposta del Duce, ma Mussolini era già partito. Consultandosi con i suoi fidi il Duce decise che convenisse porsi sotto lo scudo tedesco e una nuova colonna armata si avviò. Poco prima dell'abitato di Musso, l'automezzo di testa fu bloccato da uno sbarramento dei partigiani: Mussolini fu indotto dai tedeschi a indossare un pastrano da caporale e un elmetto, era una mascherata che doveva consentirgli di passare indenne l'ispezione.Uno dei partigiani, Giuseppe Negri, incuriosito dall'atteggiamento di un massiccio tedesco che se ne stava accasciato in un angolo, volle vederlo e riconobbe Mussolini. I capi della Resistenza, in particolare i comunisti , socialisti e azionisti, avevano un assillo: impedire che il Duce cadesse nelle mani degli Alleati poichè si pensava che fosse più giusto che Mussolini morisse per mano di italiani che per mano di stranieri. Mussolini fu ucciso alle 16 e 10 del 28 aprile 1945. A liberazione avvenuta, gli Alleati mantennero in vita per qualche tempo la Linea Gotica come "cordone sanitario" ed elemento di distinzione tra le due Italie: ossia tra due società, due economie, e due ambienti politici che avevano vissuto, per molti mesi, esperienze diverse, in qualche modo opposte. Il 17 giugno fu varato il primo governo italiano post-liberazione, con Ferruccio Parri alla Presidenza e agli Interni, Nenni e Brosio alle vicepresidenze, De Gasperi agli Esteri.

Latino

" Una guerra senza fine agita l'universo fino alle stelle del firmamento e non risparmia gli spiriti nè gli atomi.Nel pulviscolo dorato sospeso nell'aria, quando il buio d'una stanza è penetrato da raggi di luce, Lucrezio contemplava battaglie di corpuscoli impalpabili, invasioni assalti, giostre, vortici..." (Il castello dei destini incrociati).

La Vita:

Eccettuate la discusse notizie tramandate da S. Gerolamo nel "Chronicon", quasi nulla si sa della vita di Lucrezio Caro. Inizialmente si pensava che fosse nato nel 94 a.C.e che, divenuto folle a causa di un filtro d'amore, fosse morto suicida nel quarantaquattresimo anno di età. Questi dati sono desunti dal "De poetis" di Svetonio di cui Gerolamo si serviva come fonte per le notizie sui poeti latini. Tuttavia essi sono stati messi in dubbio, per varie ragioni, dagli studiosi, molti dei quali ritengono che sia opportuno accettare la notizia della scomparsa del poeta a 43 anni, ma anticipare di qualche anno le date di nascita e di morte, risalendo al 98 per la nascita e al 55 per la morte. Per quanto riguarda la pazzia intermittente e il suicidio si è supposto che Gerolamo abbia accolto una leggenda nata in ambito cristiano in funzione denigratoria del poeta che si era impegnato a fondo per dimostrare la mortalità dell'anima e l'inesistenza di una vita oltre la morte.

"De rerum natura"

Il "De rerum natura" è un poema epico didascalico in esametri suddiviso in sei libri dedicato a Memmio che è identificabile con Gaio Memmio (propretore che volle al suo seguito il poeta Catullo). Il poema si può dividere in tre parti: il primo e il secondo libro trattano la teoria degli atomi (argomenti fisici) ; il terzo e il quarto l’anima e le modalità con cui avviene la conoscenza (argomenti antropologici); il quinto e il sesto sviluppano la dottrina del mondo (argomenti cosmologici).

Il primo libro si apre con un lungo proemio che contiene l'Inno a Venere e l'Elogio di Epicuro ,Il Sacrificio di Ifigenia ed altri temi cari a Lucrezio. Non è facile spiegare perché l'autore nell'Inno a Venere, che pur intende demolire la religione tradizionale, abbia sentito il bisogno di invocare una divinità tra le più tipiche del patrimonio mitologico, la quale oltretutto, è simbolo di quell'amore che la filosofia epicurea condanna in maniera inequivocabile. La spiegazione va cercata nell'ampio ventaglio di significati allegorici che essa si prestava ad assumere in sé. Venere ,infatti, può significare sia la potenza creatrice della natura, sia il piacere in movimento che produce la ricomposizione degli atomi, sia il piacere in riposo, sia la forza dell'amore che si contrappone a quella dell'odio, impersonata nel poema da Marte. Nell'Elogio di Epicuro , Lucrezio critica la superstizione ed il timore per gli Dei perché vuole dimostrare che essa ha spinto gli uomini a commettere in suo nome i delitti più nefandi. Nei passi successivi ,Lucrezio si addentra nella dottrina epicurea, descrivendo la teoria atomica attraverso la dimostrazione che nulla nasce dal nulla né si trasforma in nulla. La realtà è eterna, le cose si formano senza intervento divino, ma mediante un processo di aggregazione e disgregazione degli atomi della materia.

Il terzo libro si apre con una solenne celebrazione di Epicuro. Lucrezio tratta poi dell'anima e della sua natura mortale: Scopo del poeta è liberare gli uomini dalla paura della morte, che stende un'ombra funesta sulla loro vita. Lucrezio dimostra con una lunga serie di argomentazioni, tipiche della dottrina Epicurea, la natura materiale e mortale sia dell'anima (principio vitale diffuso in tutto il corpo) sia dell'animus (la mente, sede delle facoltà razionali): essi sono composti, come tutta la realtà, di atomi, destinati a disperdersi, come quelli che compongono il corpo, al momento della morte. Nel momento in cui l'organismo umano si dissolve, cessa ogni forma di coscienza e sensibilità e non ci può più essere per l'individuo sofferenza alcuna. Nel quarto libro, Lucrezio, svolge la teoria delle sensazioni, provocate, secondo l'Epicureismo, da aggregazioni di atomi sottilissimi che si staccano dagli oggetti e dai corpi e che vanno a colpire i sensi.

Il quinto libro dopo un nuovo elogio di Epicuro, tratta dell'universo, che non è eterno: esso, come l'uomo, ha avuto un principio e avrà una fine; non è stato creato dagli dei, ma si è formato in seguito alla casuale aggregazione degli atomi. Il poeta descrive poi la terra e il cielo, tratta dei movimenti dei corpi celesti e trattaggia una sintesi grandiosa della storia dell'umanità.

Anche l'ultimo libro si apre con un elogio:di Atene e di Epicuro. Sono descritti poi i fenomeni metereologici e naturali come i terremoti, i vulcani, le piene del Nilo. L'ultima parte del libro è dedicata alle epidemie e alle loro cause; e il poema si chiude con un'ampia e particolareggiata desrizione della terribile peste di Atene del 430 a.C.

Lucrezio poeta della ragione:

La lotta della ragione contro le tenebre dell'ignoranza per far prevalere la luce rasserenante della verità è lo scopo dell'immane fatica del poeta, sempre impegnato in una vigorosa polemica contro gli errori dottrinari di chi ignora il messaggio di Epicuro. Gli uomini si affannano perseguendo falsi scopi e non si accorgono che la natura non chiede altro che l'assenza di dolore fisico e spirituale: condizione che si può ottenere con la massima felicità, appagando semplicemente i bisogni elementari. Il piacere consiste infatti nell'assenza o nella cessazione del dolore e del desiderio, e la felicità coincide con l'atarassia (= imperturbabilità, assenza di turbamenti), resa possibile dall'eliminazione delle paure irrazionali e delle passioni perturbatrici (amore, odio, ira, cupidigia, ambizione): contro tali paure e tali passioni il poeta conduce la sua battaglia in nome della ragione, in piena coerenza con la dottrina del suo Maestro. Lucrezio afferma: "Agisci sempre come se Epicuro ti vedesse"; l'insegnamento di Epicuro è una rivelazione a cui non si vede cosa si possa aggiungere. Si può notare nei 4 elogi di Epicuro una sorta di climax ascendente che giungerà a considerare "Il maestro" proprio come un Dio.

La portata anticonformistica del messaggio lucreziano rispetto alla mentalità romana tradizionale nella condanna dell'ambizione politica e della lotta per il potere: la scelta migliore

è vivere appartati, lasciando agli stolti gli affanni di una vita competitiva. Tra le passioni che distruggno nell'uomo l'energia intellettuale e la lucidità razionale nesessarie a raggiungere l'atarassia e la voluptas, una delle più funeste è la passione amorosa,desiderio tormentoso e sempre insoddisfatto. Ma le forme di stoltezza più gravi e pericolose, sono la paura della morte e la paura degli dèi: la prima nasce dall'errata credenza che l'anima sia immortale e per confutarla il poeta adduce, nel terzo libro, molte argomentazioni razionali.

Quanto agli dèi, Lucrezio afferma che essi vivono beati nelle loro sedi, al di fuori del nostro mondo, del tutto incuranti delle vicende umane: l'universo non è stato creato dalla divinità, ma è frutto della meccanica e casuale aggregazione di atomi. A questo proposito il poeta rileva, in un brano del V libro, l'assurdità dell'ipotesi che la rerum natura sia stata creata da una mente razionale in funzione dell'umanità: l'esistenza di immense distese terrestri e marine inaccessibili, il calore e il freddo intollerabili di vaste regioni della terra, e le enormi difficoltà che l'uomo incontra per riuscire a sopravvivere dimostrano che il mondo in cui viviamo non è stato fatto per l'uomo: ben giustamente, conclude il poeta, il neonato appena scito alla luce "come un navigante sbattuto sulla riva dalla onde furiose", saluta la vita con il pianto, dato che lo attendono tante sofferenze e dolori. Il poeta infatti vuole confutare non solo la fede in un dio creatore del mondo, ma anche l'ottimismo naturalistico e l'antropocentrismo di altre scuole fiolosofiche, e in particolare il finalismo degli Stoici.

Lucrezio, però non si può dire pessimista perchè afferma con accenti di profonda convinzione che è possibile per l'uomo, purchè aderisca alla verità e alla sapienza epicuree, trasformare positivamente una situazione esistenziale difficile e dolorosa, sconfiggendo la sofferenza e conquistando la felicità.

La dottrina Epicurea:

La dottrina epicurea ha ,come scopo, la felicità dello Spirito. Essa si raggiunge con il quadrifarmaco. Epicuro definisce così le quattro massime fondamentali in cui si articola la sua concezione della filosofia come "medicina dell'anima". La formulazione più concisa è: "Il Dio non incute timore, né turbamento la morte, la morte è facilmente sostenibile, il male è facilmente sopportabile".

L'epicureismo si articola in tre discipline:

-Logica: chiamata da Epicuro Canonica, è la teoria della conoscenza, perché deve dare il criterio della verità e quindi in canone (= regola) per spingere l'uomo verso la felicità .Questo criterio è individuato dalla sensazione ,perché solo in essa è presente la realtà.

-Fisica: è una teoria di atomi di atomismo che riprende in parte il modello democriteo. Epicuro ritiene che gli atomi siano divisibili in frammenti di grandezza inferiore non ulteriormente divisibili e che costituiscano tutto l'universo. Anche l'anima è un surrogato di atomi, anche se molto più piccoli del normale.

-Etica:è il criterio di verità. Esso è dato sempre dalla sensazione definita come piacere, che è di due tipi:

stabile, che non dipende dal bisogno e dal desiderio, cioè l'aponia (=assenza di dolore) e l'atarassia (= assenza di turbamento). Solo in questa risiede la vera felicità.

cinetico, che consiste nella gioia e nella letizia, che sono felicità temporanee e brevi.

Scienze

"Anche ora che la Luna è diventata quel cerchietto piatto e lontano, sempre con lo sguardo vado cercando lei appena nel cielo si mostra il primo spicchio, e più cresce più m'immagino di vederla, lei o qualcosa di lei ma nient'altro che lei, in cento in mille viste diverse, lei che rende

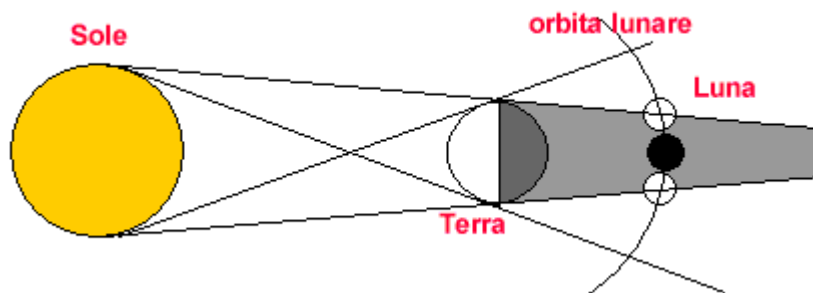
Luna la Luna e che ogni plenilunio spinge i cani tutta la notte a ululare e io con loro". (Le cosmicomiche)

Caratteristiche:

La Luna è l'unico satellite naturale della Terra dalla quale dista circa 384 mila Km e, per ora, l'unico corpo celeste sul quale l'uomo sia atterrato. Per quanto riguarda le caratteristiche della superficie bisogna dire che la Luna, attualmente, è il corpo celeste più esplorato del sistema solare. Grazie a un intenso programma di ricerche, oggi possiamo avere una conoscenza abbastanza completa sulla Luna che ci ha definitivamente dimostrato che è priva di acqua e di atmosfera. La Luna ha un aspetto desolato ed è un mondo assai più inospitale del più arido deserto terrestre, il suo paesaggio presenta un suolo grigio e granuloso cosparso di rocce e butterato da crateri sparsi fra scure pianure vulcaniche. Sulla superficie lunare si notano due strutture principali: i mari, vaste pianure ricoperte da polvere scura, e le terre, di colore più chiaro, rappresentate da altipiani e montagne altissime, isolate o riunite in veri e propri sistemi. Sia i mari che le terre presentano numerosi crateri, grandi aree circolari dal fondo piatto e dai bordi rilevati. Alla maggior parte dei crateri lunari sono stati assegnati nomi di astronomi: Keplero, Thyco e Copernico. I mari, che occupano il 20% della superficie lunare, hanno invece nomi di fantasia: mare delle Piogge, mare delle Serenità. I sistemi di montagne hanno nomi di catene montuose terrestri: Alpi, Appennini.

L'Origine:

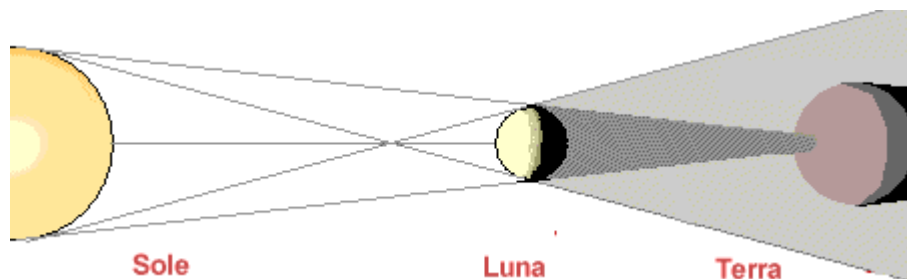
Per quanto riguarda le caratteristiche della superficie bisogna dire che la Luna, attualmente, è il corpo celeste più esplorato del sistema solare. Grazie a un intenso programma di ricerche, oggi possiamo avere una conoscenza abbastanza completa sulla Luna che ci ha definitivamente dimostrato che è priva di acqua e di atmosfera. La Luna ha un aspetto desolato ed è un mondo assai più inospitale del più arido deserto terrestre, il suo paesaggio presenta un suolo grigio e granuloso cosparso di rocce e butterato da crateri sparsi fra scure pianure vulcaniche. Sulla superficie lunare si notano due strutture principali: i mari, vaste pianure ricoperte da polvere scura, e le terre, di colore più chiaro, rappresentate da altipiani e montagne altissime, isolate o riunite in veri e propri sistemi. Sia i mari che le terre presentano numerosi crateri, grandi aree circolari dal fondo piatto e dai bordi rilevati. Alla maggior parte dei crateri lunari sono stati assegnati nomi di astronomi: Keplero, Thyco e Copernico. I mari, che occupano il 20% della superficie lunare, hanno invece nomi di fantasia: mare delle Piogge, mare delle Serenità. I sistemi di montagne hanno nomi di catene montuose terrestri: Alpi, Appennini.

Quando il Sole, la Terra e la Luna sono perfettamente allineati, si ha un' eclisse di Sole o di Luna. Nella situazione mostrata nella figura qui sotto, in cui la Terra si interpone fra la Luna e il Sole proiettando la propria ombra sulla Luna, che viene così oscurata, si ha un' eclisse di Luna.

Come la Luna, anche la Terra proietta un cono d'ombra dietro di sé. La lunghezza del cono d'ombra della Terra è in media pari a 1.381.000 Km, ossia circa tre volte e mezzo la distanza Terra-Luna, come si calcola facilmente a partire dal diametro terrestre (12.742 Km), dal

diametro solare (1.400.000 Km) e dalla distanza media Terra-Sole (149.600.000 Km).Oltre al cono d'ombra, la Terra proietta dietro di sé un ampio cono di penombra.

Quando la Luna attraversa l'ombra della Terra ha luogo un'eclisse lunare. L'eclisse può essere totale o parziale a seconda che la superficie del nostro satellite venga occultata completamente oppure no. Quando la Luna non è perfettamente allineata con Terra e Sole e attraversa la parte più esterna del cono d'ombra, l'eclisse è parziale. Se invece è allineata con Terra e Sole e si immerge completamente nell'ombra si ha un'eclisse totale: dapprima la Luna entra nella zona di penombra, poi nella zona d'ombra, attraversa la fase di totalità ed infine abbandona prima l'ombra e poi la penombra.

Le eclissi di Luna possono essere parziali o totali, a seconda che Terra, Luna e Sole siano esattamente allineati oppure no. A differenza delle eclissi di Sole però, anche se l'allineamento non è perfetto si può vedere l'intero disco lunare completamente occultato. Infatti, alla distanza media della Luna da noi, la larghezza del cono d'ombra è molto maggiore del diametro della Luna stessa, come si può vedere nella figura qui a lato. Anche le eclissi di Luna sono molto suggestive, come si può vedere nell'animazione qui a fianco. Durante un'eclisse il nostro satellite appare di un colore rossiccio, a causa della rifrazione della luce riflessa dalla Luna da parte dell'atmosfera terrestre. Il nostro satellite impiega all'incirca un'ora e mezzo per attraversare il cono d'ombra della Terra, nel caso che l'eclisse sia totale.

In un anno, ci sono solo due o al massimo tre eclissi di Luna.   Il nostro satellite impiega all'incirca un'ora e mezzo per attraversare il cono d'ombra della Terra, nel caso che l'eclisse sia totale. In un anno, ci sono solo due Un'eclisse di Luna non è visibile in ogni parte del mondo, ma solo se il nostro satellite si trova al di sopra dell'orizzonte del luogo di osservazione. In questo caso, allora, l'entrata della Luna nella penombra e poi nell'ombra sarà osservabile allo stesso modo e nello stesso istante da qualsiasi punto del globo terrestre in cui sia visibile (tenendo conto ovviamente dell'ora locale). Se invece è la Luna a trovarsi interposta fra Terra e Sole, essa proietta la propria ombra sulla Terra, oscurando il Sole: si ha così un' eclisse di Sole.

Considerando le dimensioni e le distanze relative dei tre astri interessati al fenomeno (Sole, Luna e Terra) si vede che il vertice a del cono d'ombra, proiettato dalla Luna in direzione opposta al Sole, viene a cadere molto vicino alla superficie terrestre, talvolta un po' sopra, talaltra un po' sotto.

Infatti il cono d'ombra della Luna è lungo 372.000 Km e la distanza media dalla Terra è di 384.000 Km. Nel primo caso, quindi, gli osservatori compresi nella zona interessata dall'ombra vedranno una eclisse anulare (resterà cioè visibile un anello luminoso intorno al disco nero della Luna che non riuscirà a coprire interamente quello del Sole. Questo fenomeno si verifica con la Luna vicina all' "apogeo" (massima distanza dalla Terra). Un' eclisse totale di Sole si potrà invece verificare solo quando l'allineamento Sole-Luna-Terra avviene con Luna al "perigeo" (massima vicinanza alla Terra) e quindi il diametro apparente della Luna è un po' maggiore.

La fascia della Terra dalla quale si può osservate un'Eclisse totale è molto ristretta. Dalle regioni comprese nel cono di penombra, per esempio in b si vedrà un' eclisse parziale come quella del 12.10.1996. Se il piano dell'orbita lunare non fosse inclinato rispetto all'Eclittica si

verificherebbe un Eclisse di Sole a ogni novilunio; in pratica le Eclissi di Sole sono più frequenti di quelle lunari, da un minimo di due ad un massimo di cinque, ma risultano osservabili da fasce di Terra della larghezza di non più di 200 Km. La zona di totalità si sposta da ovest ad est e la durata massima è di 8 minuti, 6 alle nostre latitudini.

La Storia:

Il cielo è stato considerato immutabile per molto tempo ed i fenomeni che avvengono sulla volta celeste, ripetendosi con grande regolarità, hanno permesso di stabilire alcune delle principali unità di tempo: il giorno, il mese e l'anno. Ogni deviazione da questo "normale" comportamento degli astri, quale poteva essere l'apparire di un oggetto celeste nuovo o, al contrario, la sparizione di uno ben conosciuto, provocava in chi ne era testimone suggestioni profonde e quasi sempre grande timore. La vita sulla Terra dipende strettamente dalla luce e dal calore che il Sole ci invia quotidianamente: la sua scomparsa improvvisa durante un'eclisse era quanto di più temibile si potesse immaginare. Per secoli la gente ha considerato le eclissi un evento terribile e funesto, presagio di sventura, e ha compiuto rituali, cerimonie e sacrifici per esorcizzarle.

Gli antichi, però, si accorsero presto che le eclissi non sono un fenomeno unico, ma si presentano con una certa regolarità: incominciarono allora a registrare con grande precisione i tempi delle varie fasi delle eclissi di Sole e di Luna, annotando talvolta anche la percentuale di oscuramento del disco, o se il Sole e la Luna fossero sorti o tramontati nel corso del fenomeno. Lo scopo principale di queste osservazioni così dettagliate era quello di imparare a prevedere il fenomeno e cercare delle correlazioni con il moto del Sole e della Luna.

Gli astronomi dell'antica Grecia e quelli arabi del Medioevo misurarono i tempi delle eclissi viste dalle diverse località, per determinarne le differenze di longitudine. In Cina e Babilonia, invece, le eclissi venivano predette ed osservate per ricavare degli auspici di carattere astrologico. Anche gli storici antichi, pur possedendo una scarsa dimestichezza con l'astronomia, mostrarono sempre un grande interesse per le eclissi solari. Nel riportare questi eventi infatti, ne sottolineavano l'aspetto spettacolare e annotando anche particolari come la comparsa delle stelle in cielo nel caso di eclissi totali.

Le fonti storiche principali sulle eclissi che sono arrivate fino a noi riguardano per lo più i Babilonesi, i Cinesi, gli Arabi e gli Europei, ma si hanno testimonianze più o meno dirette anche per i Maya, gli antichi Egizi e addirittura per alcune civiltà preistoriche.

L'uomo preistorico fu un attento osservatore dei fenomeni naturali e applicò il suo ingegno se non per capirne le cause, almeno per stabilire e memorizzare in qualche modo quando essi si verificavano e a notare che si ripetevano. Ormai è praticamente certo che il complesso megalitico di Stonehenge fosse un osservatorio astronomico concepito con molta precisione.

Inglese

"...Il senso di una integrazione nel mondo conquistata nella vita pratica, il senso dell'uomo che si realizza nelle cose che fa..." (Perchè leggere i classici)

Life and works:

His real name is Jozef Teodor Konrad and he was born in Polish Ukraine in 1857. He partecipated in the movement for Polish indipendence and he was exiled. His parents died early when he was a boy leaving him the hatred for tyranny. In 1878 he joined the English Merchant Navy and he became a master. In 1886 he became a British subject. He sailed for about twenty years and he left off because of illness. He died in 1924.

He was fascinated by the English language, the wealth of its vocabulary and the colour of the words. He started to write in the calm of the sea in complete isolation and where he could scrutinize the real nature of a man.

His best works:

- Youth

- Nostromo

- Lord Jim

- Heart of darkness

- The secret agent

Conrad's language is difficult because of his rhetorical style, the long sentences and the obscurity of some passages. It's important to underline that English is not the mother-tongue of the writer.

Feaures and themes:

-Oblique narrator : the novels are told by narrators who live in the novels. None of these narrators express Conrad's point of view.Through the device of the narrator (Marlow) we can have more point of view and the writer is no longer the single omniscent commentator.

-Double character : unlike Stevenson in "Dr. Kelly and Mr Hyde" who splits one personality into two, Conrad puts two character alongside each other, "Double" is the unconscious part of the man: what he might be and what he might became in particular circumstances.

-A search for the real truth of man existence : a man far from European civilization, confronted with an alien environment reveals his real character.

-Love for exotic places : the sea and nature is seen as a character in itself and has the function of isolating.

-Symbolism : the sea, the jungle are even the symbol of the thought and emotions. Clouds and darkness rapresent the unconscious world.

Lord Jim (The Jump)

The narrator is Marlow. Jim is the first mate on a ship: the Patne which is taking about eight pilgrims to the port of Mecca. One night the ship collides with something awash. Jim discovers that the collision has made a big hole below the water line and the ship is destined to sink in a few minutes. Whithout saying anything to the pilgrims for fear of creating a panic the captain and other officers leave the sinking ship. Jim in one blind act joins the other on the boat. In the passage "The jump", Jim lives again in his mind the moment he jumped: the ship means much more for Jim than a simply vessel, it embodies the set of maritime laws, the code of honour. The jump has a symbolic meaning: the loss of his honour without any possibility of "going back" and finally he redeems himsef through death.

Heart of darkness

Marlow, the narrator, tells his moving story to some friends on a boat anchored on the River Thames. Marlow had been hired by a Belgian trading company to sail up the River Congo and fetch a man named Kurtz, an official of the Company who had been their best agent but who

seemed to have gone insane. Marlow's trip on a steamboat up the River Congo brings him into close contact with both the brutal exploitation of the natives by the ivory merchants and the legend of Kurtz. When he finally reaches Kurtz he finds a dying man who has become an idol for the natives, performing strange savege rites. Marlow is fascinated by Kurtz: by the depths to which his soul has fallen and also by his courage. He is disgusted, on the other hand, by the other colonists' hypocrisy: the men who had worshipped Kurtz now only want to get rid of him. Kurtz's unforgivable sin, in their eyes, is to have exposed colonisation for what it really is: a brutal, material business. On the return trip down the river Kurtz dies. Back in Brussels, Marlow goes to see his fiancée. She believes in the rhetoric of the civilising mission of the white man, and regards Kurtz as a God-sent angel. Marlow lies to her, saying that Kurtz's last words were her name, while in fact they were, "The horror! The horror!", summing up the lifeKurtz had lived and seen.

The title Heart of Darkness is suggestive in itself. Africa was often referred to es "the dark continent". However, Conrad's story is also about the "darkness", the impenetrable mistery that lies at the centre of the human personality. The geographical voyage of discovery into the unknown continent corresponds to a voyage of discovery into the self. When freed from the civilised conventions of European society, the white man reverts to his true self: savage and indistinctive rather than rational, as Freud had also suggested. In fact, he is more savage and cruel than the black man he claims he is trying to "civilise". This identification of colonisation and savagery is personified by the figure of Mr Kurtz, who has revert to savage rites and rituals not only to control the black population under his command, but also to satisfy his most basic physical appetites.

ED.FISICA

"Lo vedevamo correre (se la parola correre ha senso tolta dalla superficie terrestre e riferita a un mondo di sostegni irregolari a diverse altezze, con in mezzo il vuoto) e da un momento all'altro pareva che dovesse mancargli il piede e cadere, cosa che mai avvenne. Saltava, muoveva passi rapidissimi su di un ramo obliquo, s'appendeva e sollevava di scatto a un ramo superiore, e in quattro o cinque di questi precari zig zag era sparito." (Il barone rampante)
James Owens nacque in una piccola cittadina dell'Alabama nel 1913 da Henry e Emma Owens. Quando aveva 8 anni i suoi genitori decisero di trasferirsi a Cleveland in Ohio. Non avevano molto denaro e il padre sperava di trovare un lavoro migliore. Quando arrivarono a Cleveland James fu iscritto a una scuola pubblica. Il primo giorno di lezione la maestra lo chiamò Jesse, da quel momento quello fu il suo nome. Le cose a Cleveland non andavano bene come Henry e Emma avevano sperato e Jesse, nel tempo libero faceva diversi lavori: era fattorino per una drogheria e garzone presso un calzolaio. Fu in questo periodo che il ragazzo scoprì che amava correre, questa sarebbe stata la svolta della sua vita. A scuola incontrò Charles Riley, atleta e allenatore volontario della squadra di atletica dell'istituto. Riley cronometrò Owens in uno sprint e rimase folgorato dalla sua abilità. I due divennero amici.

Molti college e università tentarono di "reclutare" Jesse, lui scelse la Ohio State University. Gli Stati Uniti stavano ancora lottando contro la segregazione razziale nel 1933 e Owens fu costretto ad alcune difficili esperienze. Doveva vivere fuori dal campus con altri atleti afro-americani, quando viaggiava con la squadra era costretto a pranzare in ristoranti per soli neri. Una volta un hotel acconsentì ad ospitare gli atleti neri a patto che usassero la porta di servizio e le scale invece dell'ascensore. Poichè non ottenne nessuna borsa di studio, Jesse continuò a lavorare per pagarsi l'università. Nel 1935 , il 25 maggio, durante i campionati del Middle West, sbalordì l'intero paese.

In quello che lui definì "day of days", il giorno dei giorni, Jesse, che scende in pista all’ultimo momento perché reduce da un infortunio alla schiena, mise a segno un numero sorprendente di vittorie ed il tutto nel volgere di poche ore.

Prima nei 100, dove eguagliò il record mondiale, poi nel lungo dove con 8,13 fu il primo uomo nella storia a sfondare il limite degli 8 metri, quindi i 200 ed infine i 200 ostacoli.

Da queste premesse partì la sua avventura olimpica che lo consacrò alla storia come uno fra i più grandi atleti di tutti i tempi, esploso proprio ai Giochi che Hitler aveva strutturato come propaganda del Terzo Reich.

"Wir vollen bauen", noi vogliamo costruire, questo lo slogan dei berlinesi che misero in moto una macchina organizzativa senza precedenti. L’XI Olimpiade venne allestita nel massimo sfarzo curando ogni minimo particolare. Il Reichsportfeld, il centro olimpico dove vengono situati gli impianti principali, sorgeva su un’area di 200 ettari dove spiccava l’Olympiastadion, un gioiello architettonico con una capienza di 100.000 posti, inoltre c'era lo stadio per il nuoto, l’arena per il pugilato ed il villaggio olimpico è composto da 150 edifici.

Con questa edizione dei giochi Hitler voleva dimostrare al mondo la superiorità della razza ariana. Jesse aveva intenzioni diverse e alla fine molti tifosi tedeschi lo applaudirono. Vinse i 100 metri (10.3'' record mondiale) , i 200 (20.7'' record olimpico) e il salto in lungo (8,06 m record olimpico). Fu anche l'uomo chiave della squadra di staffetta sui 400 metri (39.8'' record mondiale) che raggiunse la medaglia d'oro.

Per la 1' volta un americano vinse 4 ori alle olimpiadi in un solo giorno. "Amo correre, è una cosa che puoi fare contando sulle sole tue forze. Sui tuoi piedi e sul coraggio dei tuoi polmoni."

Per poter permettere una vita migliore alla sua famiglia, che nonostante i successi continuava a essere povera, Owens iniziò a correre nel circuito. Divenne molto popolare e fu premiato nel 1976 dal presidente Ford con la Medaglia dell'Amicizia. Morì di cancro nel 1980.

FILOSOFIA

"Dimidiato, mutilato, incompleto, nemico a se stesso è l'uomo contemporaneo; Marx lo disse "alienato", Freud "represso"; uno stato d'antica armonia è perduto, a una nuova completezza s'aspira." (Introduzione a "I nostri antenati")

Karl Marx

Marx con il suo pensiero dà origine a una delle componenti intellettuali e politiche più importanti dell'età moderna: il marxismo. Oltre a essere stato "il filosofo del comunismo", è anche un classico della cultura, il cui pensiero riveste quindi una portata universale. Un primo aspetto molto importante del marxismo ci è mostrato da uno studioso, K. Korsch. Korsch mette in evidenza che Marx vuole essere analisi e spiegazione globale della società in tutti i suoi aspetti: economico, sociale, politico, culturale, e per questo motivo non sappiamo dire con precisione se sia stato un politico o uno storico o un filosofo. In Marx troviamo una consapevole tensione a considerare tutti gli aspetti (concetto che troviamo per primo in Hegel: "il vero è l'intero").
Il secondo aspetto che caratterizza il marxismo è il legame tra teoria e prassi, e la spiegazione ci viene data dallo stesso Marx che ci dice che i filosofi fino a quel momento avevano solo interpretato il mondo, ora si trattava di cambiarlo (contrasto con la funzione giustificatrice della filosofia di Hegel). Marx vuole una filosofia che agisca sul presente per preparare il futuro.
Caratteristica della società:

La società moderna per Marx era caratterizzata da un lato dalla scissione, dall'altro dall'individualismo o atomismo.
- la scissione: lui dice tra "cielo e terra" (metafora) quindi rispettivamente tra Stato e società civile (motivo hegeliano). Lo Stato è il cielo perchè il pensiero moderno dice che esso è la sfera in cui si realizza il bene comune e comporta l'uguaglianza giuridica e la libertà; la terra rappresenta la sfera degli interessi privati e questi comportano la divisione in classi che produce disuguaglianza e non libertà. I valori dello Stato sono illusioni, la realtà effettiva è quella terrestre della lotta tra le classi e della disuguaglianza sociale.

-l'individualismo: la società civile si esprime nell'individualimo che è un atteggiamento tipico della borghesia ed è sostenuto dalla proprietà privata: è la separazione del singolo dal tessuto comunitario.

Marx concentra la sua attenzione sulla proprietà privata capitalistica quella, cioè, dei mezzi di produzione: infatti per lui l'attività fondamentale dell'uomo è quella di produzione dei mezzi per vivere: chi è proprietario di questi ha in mano tutta la società. La battaglia da combattere deve colpire quindi la proprietà privata: solo abolendo essa è possibile cambiare la società moderna.

L'uomo alienato:

Il concetto di alienazione lo troviamo in due filosofi precedenti a Marx e sono Hegel e Feuerbach.

In Hegel l'alienazione è l'idea che esce fuori di sè e diventa natura per potersi riappropriare di sè in modo arricchito, ha quindi un significato negativo e uno positivo, per Feuerbach l'uomo è alienato perchè colloca la propria essenza fuori di sè e la trasferisce in Dio, ha quindi un significato tutto negativo; Marx si avvicina più a Feuerbach da cui accetta la struttura formale del meccanismo dell'alienazione come condizione di "scissione", "autoestraniazione".

L'alienazione dell'uomo di Marx è di natura socio-economica e dipende quindi da un fatto reale: è la condizione storica del salariato nell'ambito della società capitalistica ed è descritta sotto quattro aspetti fondamentali:

-Il lavoratore è alienato rispetto al prodotto della sua attività in quanto non è proprio ma è del capitalista .

-Il lavoratore è alienato rispetto alla sua attività perchè nella fabbrica non lavora in modo umano ma in modo ripetitivo e meccanico (è appendice della macchina).

-il lavoratore è alienato rispetto alla propria essenza: gli uomini si realizzano nellavoro ma non in modo obbligato e meccanico come nel capitalismo.

-il lavoratore è alienato rispetto al prossimo e agli altri uomini per la concorrenza tra di loro: nel sistema capitalistico non sono possibili autentici rapporti umani.

l'uomo represso

Alcune analogie con l'"uomo alienato" di Marx le possiamo trovare nell' "uomo represso" di Freud.

Oltre agli scritti sulla psicoanalisi, Freud intorno al 1905 scrive tre saggi sulla sessualità o libido che indica come una chiave per spiegare la psiche umana e la intende come una carica di energia che tende alla soddisfazione secondo la teoria del piacere (vuole manifestarsi senza compromessi). Una parte di questa energia sessuale può essere indirizzata attraverso il meccanismo della sublimazione per altre attività utili per la società umana. Secondo Freud non può esistere la civiltà senza una relativa repressione dei nostri istinti di origine libidica in attività conoscitive e produttive

Il grado di repressione però nella nostra civiltà tende a divenire eccessivo e a produrre nevrosi, quindi la società pesa sull'individuo con le sue regole e lo schiaccia; troviamo qui un collegamento con Max Weber che esaminò la società contemporanea e ne parlò come una gabbia d'acciaio che gli uomini hanno costruito e nella quale sono rimasti chiusi.

ST.ARTE

Si è scelto di collegare la figura di Italo Calvino a quella di Giuseppe Pellizza per la vicinanza dei temi sociali che emergono dalle loro opere e per le affinità delle convinzioni politiche. Giuseppe Pellizza nasce a Volpedo, in provincia di Alessandria, il 28 luglio 1868. Frequenta la scuola tecnica di Castelnuovo Scrivia dal 1880 al 1883 e qui apprende i primi rudimenti del disegno. Dal 1884 al 1886 frequenta l'Accademia di Brera e riceve lezioni private dal pittore Giuseppe Puricelli. Nel 1885 espone per la prima volta a Brera, alla mostra annuale dell'Accademia. Dal gennaio 1886, quando Puricelli parte per la Russia, e fino all'estate 1887 Pellizza frequenta lo studio di Pio Sanquirico. Nel novembre 1887 è a Roma, dove si iscrive all'Accademia di San Luca e segue la scuola libera di nudo all'Accademia di Francia a Villa Medici.

Nel gennaio 1888 Pellizza si trasferisce all'Accademia di Belle Arti di Firenze, sotto la guida di Giovanni Fattori. In seguito frequenta l'Accademia Carrara di Bergamo come allievo di Cesare Tallone. Nel 1890 si iscrive all'Accademia Ligustica di Genova, sede di una scuola di paesaggio. Nel 1891 partecipa alla prima Triennale di Brera , l'anno seguente espone alla Promotrice di Torino. Nel 1892 col quadro esposto all'Esposizione Italo-Colombiana di Genova, Mammine, ottiene la medaglia d'oro. Lo stesso anno sposa Teresa, una giovane donna di Volpedo che sarà la sua musa ispiratrice, oltre che la sua modella in molte tele.

Le opere realizzate nel 1892-93 testimoniano il passaggio da una pittura di impasto al puntinismo . Nel 1894 espone alla seconda Triennale di Brera . Dal 1894 inizia uno stretto contatto e uno scambio epistolare con Segantini. Il 1895 è l'anno dell'adesione al socialismo e dei primi soggetti sociali delle sue opere. In questi anni partecipa alle più importanti esposizioni nazionali di Venezia, Torino e Firenze. La capitale piemontese viene scelta per l'esposizione di un'opera fondamentale del percorso simbolista di Pellizza, "Lo specchio della vita".

Nel 1900 è a Parigi per l'Esposizione Universale e partecipa alla quarta Triennale di Milano. Dal 1901, data in cui porta a termine "Quarto Stato", a cui aveva dedicato dieci anni di studi e fatica, espone nelle maggiori città europee e in America. Nel 1902 partecipa alla Quadriennale torinese con Quarto Stato, che però non viene premiato. Nel 1906 si reca a Roma dove incontra Balla, Severini e Boccioni. Nel giugno 1907 Pellizza, provato dall'assiduo lavoro, dalle premature perdite dell'ultimogenito e della moglie, si toglie la vita, impiccandosi nel suo studio. E' il 14 giugno 1907.

Teresa

Il quarto stato

Lo specchio della vita

Definizione

!!!Avvertenza importante: nel testo le grandezze vettoriali sono espresse in grassetto

La forza di Lorentz è una forza originata dal campo magnetico e agisce su una particella carica q che entra con velocità v in un campo magnetico B ed è rappresentata dalla formula

Fq=qv × B

dove il prodotto vettoriale fornisce in modo corretto sia l'intensità della forza (F=qvB), sia la sua direzione (che è sempre perpendicolare al piano generato da qvB) e il suo verso (che è tale da veder ruotare il vettore v verso B in senso antiorario percorrendo un angolo

minore di 180 °).
Dalle proprietà del prodotto vettoriale sappiamo che l'intensità di Fq può essere scritta anche come:
Fq= qvB sena
Alfa è l'angolo formato dalla direzione del campo magnetico e dalla velocità.
Primo caso

Se il vettore v è parallelo al vettore del campo magnetico allora F=qvB sena è uguale a zero perchè sen 0°= 0
Sulla particella carica q non agisce nessuna forza.
Secondo caso

Se il vettore v è perpendicolare al vettore B, sappiamo che il vettore F è perpendicolare al vettore B quindi il vettore F è perpendicolare anche al vettore v e al vettore s.
Sappiamo che L= Fs cosa (a è l'angolo compreso tra F e s)
cosa= cos90 ° = 0 quindi L=0

L può essere scritto anche come Ecf-Eci quindi:

L=(1/2mv^2)f-(1/2mv^2)i quindi

1/2mv^2f= 1/2mv^2i, la massa non varia e neanche il modulo della velocità che resta costante: vi=vf

Però c'è la forza F (di Lorentz):

F=ma quindi c'è accellerazione,

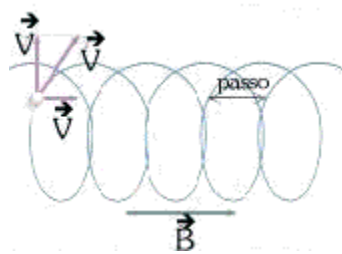
l'unica accellerazione possibile è quella centripeta che modifica solo la direzione della velocità (e non il modulo)

ma c= m(v^2/r)

m(v^2/r)=qvB

r = (mv^2)/(vqB) dove la massa non varia, la velocità è costante come B e q, quindi anche il raggio rimane sempre uguale come in una circonferenza.

E' dimostrato che se una carica q entra con V perpendicolare a B , questa si muoverà di moto circolare uniforme.

Terzo caso

Se il vettore v è obliquo rispetto al vettore B posso scomporre il primo vettore in altre due componenti: uno perpendicolare al vettore B, uno parallelo al vettore B e la cui somma ci darà V .

La componente perpendicolare si muoverà di moto circolare uniforme, mentre la componente parallela si muoverà di moto rettilineo, se combiniamo questi due moti ci risulterà un moto a spirale o elicoidale.

Il moto Elicoidale è quello tipico delle particelle del vento solare che vengono attratte del campo magnetico terrestre e concentrare temporaneamente in una grande zona a forma di ciambella ricca di radiazioni che avvolge la Terra ad alta quota, formando il complesso detto delle fasce di Van Allen.